

电厂企业管理基础知识

(试 用 本)

火电生产类中级工培训教材

山西省电力工业局 编



水利电力出版社

火电生产类中级工培训教材

电厂企业管理 基础知识

(试用本)

山西省电力工业局编

水利电力出版社

(京)新登字115号

火电生产类中级工培训教材

电厂企业管理基础知识

(试 用 本)

山西省电力工业局 编

*

水利电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号)

北京市京东印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 6.25印张 135千字

1985年7月第一版 1994年5月北京第五次印刷

印数200651--202690册

ISBN 7-120-00148-5/TM·31

定价4.50元

前 言

为了提高火力发电厂中级工的技术水平,使技术培训工作逐步走上正规,继《火电生产类学徒工初级工培训教材》编写出版之后,1984年10月22日水利电力部又以(84)水电教字第76号文向我局下达编写《火电生产类中级工培训教材》的任务。

根据国家有关加强职工培训通知的精神,在完成“双补”任务的基础上,各单位应适时地转入大力开展中级工人(4~6级工)的技术业务培训工作,要求到1990年工人中实际水平达到中级技术等级的比例逐步提到50%左右。火电生产类中级工培训教材就是根据这一精神而编写的。

本教材是按照原电力工业部1979年颁发的《工人技术等级标准》中4~6级工人“应知”的要求,分工种编写的。教材的内容以20万kW以上的机组为重点,努力反映新技术、新设备、新工艺、新材料和新经验,以适应火电生产发展的需要。整个教材的编写力求体现工人技术培训的特点,本着理论联系实际的原则,努力做到内容准确、文字精炼、插图简明、通俗易懂,并注意同火电生产类学徒工初级工培训教材相衔接。

《火电生产类中级工培训教材》共十四本,适用于二十二个工种。为了保证这套教材的质量和使之适应在全国范围使用,我局除承担了部分教材编写任务外,还邀请了清河、陡河、大港、望亭、马头、闵行等发电厂,水利电力部西安热

工研究所、华东电业管理局、华北电业管理局和山东省电力试验研究所等单位及有关同志参加编写和审稿工作。在此，特向上述单位和有关同志表示衷心感谢。

本书的第一章至第五章由黄族光同志编写；第七章、第九章的第一节、第十章、第十一章由关增荣同志编写；第八章由刘允坤同志编写；第九章第二、三节由罗以芬同志编写，第四节由王明仁同志编写，第五节由何春美同志编写，第六节由段培珍同志编写，第七节由董翠兰同志编写；全书由关增荣主编。第一章至第五章由韩学贤审查；第六章至第十一章由阎毓晨同志审查。

由于编写时间仓促，又缺乏经验，培训教材中难免存在错误和不妥之处，恳请使用单位和广大读者提出宝贵意见。本培训教材现以试用本出版，根据各方面意见在再版时进行修改，以进一步提高质量。

山西省电力工业局

一九八四年十二月

目 录

前 言

第一章 概述	1
第一节 学习企业管理的重要意义	1
第二节 电厂企业管理的任务和内容	2
复习思考题	6
第二章 计划管理	7
第一节 概述	7
第二节 基础工作	11
第三节 计划指标的计算	14
第四节 计划的编制、执行和检查	18
复习思考题	19
第三章 劳资管理	21
第一节 概述	21
第二节 劳动定额管理	21
第三节 定员管理	23
第四节 劳动保护	30
复习思考题	32
第四章 物资管理	33
第一节 概述	33
第二节 消耗定额管理和备品管理	35
第三节 仓库管理	38
复习思考题	42
第五章 财务管理	43
第一节 概述	43

第二节	成本管理	44
第三节	资金管理	48
第四节	经济活动分析	58
复习思考题		60
第六章	安全管理	61
第一节	概述	61
第二节	安全指标	62
第三节	事故预防	63
第四节	事故调查	74
第五节	安全管理的基础工作	77
复习思考题		80
第七章	运行管理	82
第一节	概述	82
第二节	运行责任制	83
第三节	规章制度	86
第四节	技术经济指标管理	91
第五节	运行分析	95
第六节	燃料管理	100
复习思考题		104
第八章	检修管理	105
第一节	概述	105
第二节	检修类别、检修间隔时间、停用天数	106
第三节	检修计划的编制	111
第四节	检修准备	114
第五节	检修施工管理	117
第六节	竣工验收与总结	120
第七节	设备评级	123
第八节	全面质量管理在发电厂检修工作中的应用	130
第九节	检修岗位责任制	141

复习思考题	142
第九章 技术监督	143
第一节 概述	143
第二节 电气绝缘技术监督	144
第三节 电气仪表技术监督	147
第四节 热工技术监督	151
第五节 金属技术监督	153
第六节 化学技术监督	155
第七节 环境保护	160
复习思考题	166
第十章 工人技术教育	167
第一节 概述	167
第二节 工人技术教育的方针、任务、内容、原则	169
第三节 工人技术教育体系	171
第四节 工人技术培训教材	172
第五节 生产培训	174
复习思考题	177
第十一章 班组管理	178
第一节 概述	178
第二节 班组管理的内容	178
第三节 班组民主管理	182
第四节 班组经济核算	184
第五节 电业职工守则	188
复习思考题	188

第一章 概 述

第一节 学习企业管理的重要意义

搞现代化建设，要有一套科学的、现代化的管理，要注意研究和解决管理方法、管理制度和经济政策问题。对这些问题如果重视不够、解决不好，就可能拖住生产发展的后腿，造成国民经济停滞不前的恶果。生产技术的现代化和管理现代化，是现代化建设的两个方面，两者互相促进，缺一不可。所以，管理的现代化是发展大生产非常重要的条件。

工人学习企业管理知识，从企业的民主管理方面来讲，是非常重要的。企业的民主管理，就是在社会主义企业里，坚持社会主义民主，保证职工群众行使当家作主的权利，企业的一切重大问题要经过职工群众讨论，企业的领导人员要由职工群众评议、监督。如果工人不懂企业管理知识那就搞不好民主管理，即便是参加了企业管理工作也只是个摆设。

根据国家有关加强职工培训通知的精神，在完成“双补”任务的基础上，适时地转入大力开展工人中级技术业务培训，要求到1990年使工人中实际技术水平达到中级技术等级标准的比例，逐步提高到50%左右。这一指示明确说明工人既要学技术也要学业务。所谓业务就是企业管理知识。工人技术等级标准中也有明确的规定，如要求中级工人“能指导班组进行复杂的检修工作，制定施工措施及检修工作计

划”，要想制定一个完整的施工措施或检修工作计划，缺少企业管理知识是不行的。因此，工人学习企业管理知识是非常必要的。

什么是企业呢？一般是指从事生产和流通，为社会提供商品或劳务，为盈利而进行自主经营的经济组织。工业企业则是从事工业性生产（或劳务）的经济组织，例如发电厂是属于电力工业企业的范畴。

电力企业管理是一门科学。它研究电力企业生产经营管理活动的客观规律，其主要内容包括合理组织企业的全部生产经营活动，即对企业生产和经营的一切活动进行计划、组织、指挥、监督、控制和调节。把一个企业的各部门、各环节组织协调起来，使人力、物力和财力都得到充分的合理的利用，使企业的生产力得到充分的发挥，取得最大的经济效益，实现生产的持续、稳定和高速度发展，满足社会对电力的需要。

党和国家十分重视管理，近几年采取了一系列措施，包括对企业进行全面整顿、提高企业素质、改革企业管理体制和领导制度等，对促进企业管理科学的发展、提高企业管理水平，起了极其重要的作用。越来越多的人认识到管理对发展经济的重大作用，认识到管理是科学。

第二节 电厂企业管理的任务和内容

一、电力企业的基本特征

电力工业企业（包括电厂企业）是一个重要的工业部门，在国民经济中占有重要地位，世界上已把电能占总能源的比重和电力工业的发展速度，作为衡量一个国家现代化水平的标志。

我们知道企业管理有它的共性，但是随着生产产品及生产过程的不同又有各自的特点和内容。电力工业的基本特征是：产品——电力是一种无形、不能储存的二次能源，电力生产、流通和消耗紧密相联，在瞬间同时进行，同时完成，这种能源转换、传输、分配系统拥有复杂的技术装备，实行精细的劳动分工和严密的协作，生产过程有高度的比例性和连续性，是一种高度集中的社会化大生产。因此经营管理电力企业要按照社会化大生产和电力生产的客观规律，运用科学方法，合理组织企业的生产过程，以确保电力生产安全、可靠、高效率地进行。

二、生产经营型企业的特点

过去的电厂企业实质上是生产型企业。生产型企业的主要目标是单纯执行国家计划，完成计划指标，很少考虑企业的经济效益。企业的活动“以生产为中心”，只要搞好生产管理就行，用不着研究经营管理和经济效益。1983年全国电力工业会议提出：“整个电力工业企业要从生产型企业转变为生产经营型企业”。生产经营型企业的特点是：

（1）在国家计划指导下，以提高经济效益为中心，既要追求企业本身的经济效益，也要重视社会的综合经济效益。

（2）在企业经营的指导思想下，要树立为用户服务的思想。要把为用户服务，作为整个企业改革的出发点和落脚点。

（3）在企业经济效益的考核上，要改变现有的考核指标体系，从利润和安全互不联系，改变为安全和利润双目标，互相联系的、比较完整的指标考核体系。

（4）在组织机构、干部配备、规章制度上，要贯彻经

营管理思想，既要有全网的统一经营管理、统一核算，又要有各级相对独立的分级管理、分级核算体系。给发电厂一定的自主权，使基层企业有压力、有动力、更有活力。

三、电厂企业管理的任务

生产经营型企业的特点，决定了电厂企业管理的任务是，在国家方针、政策、法令和计划指导下，从事电力（包括一部分热力）商品生产，在不断提高技术和经济效益的基础上，全面完成国家计划，为社会提供充足、可靠、合格、廉价的电能，为国家积累资金，为企业增加收益，满足人民日益增长的物质和文化生活需要作贡献，把电厂建成具有高度物质文明和高度精神文明的现代化企业。

根据我国的实际情况，电厂企业管理必须突出强调以提高经济效益为中心，要以尽可能少的投资，生产出尽可能多的满足社会需要的产品，这是衡量电厂企业的最终目标。其具体任务有以下七点：

（1）保证完成国家的计划任务，严格执行调度部门分配的发电计划，包括日负荷曲线、有功出力和无功出力、调峰和调频任务等。热电厂还要保证完成供热任务。

（2）保证安全运行，保证电能和热能的质量符合规定标准。

（3）合理利用能源资源，积极组织经济运行，降低能耗；努力加强生产管理和经营管理，降低发电成本，提高劳动生产率。

（4）搞好设备管理，按计划进行设备检修和日常维修工作，保持发电设备经常处于良好状态，努力提高设备的可靠性、可用率和利用率，并结合科学技术的发展，搞好发电设备的更新改造工作。

(5) 统筹兼顾，搞好综合利用。

(6) 采取有效措施，满足国家对环境保护的要求。

(7) 搞好在职职工的培训，提高人员素质，满足生产发展的需要。

四、电厂企业管理的内容

按照上述任务，电厂企业管理的基本内容可概括如下：

(1) 把电厂的领导班子整顿建设好，形成从厂部、车间到班组一整套坚强有力的生产指挥系统。并设置精干得力的职能部门。

(2) 实行全面性计划管理，组织全厂的生产运行工作，保证完成国家任务和调度计划，实现安全经济发、供电。

(3) 组织厂内发电设备的检修工作，全面推行质量管理，保证检修质量，按期完成检修任务，提高设备完好水平。

(4) 加强电厂的燃料、物质和备品配件的采购、运输和保管工作。合理储备，降低损耗，减少亏损和浪费，实现较好的经济效益。

(5) 做好日常维修和试验工作，备用辅机的定期切换工作，及时消除设备缺陷，保证全厂设备正常运行。

(6) 健全财务的监督和管理工作，正确运用资金，加快周转速度，增收节支，少花钱多办事，保证完成上缴的税利指标，并监督职工福利基金和职工奖励资金的使用。

(7) 做好深入细致的思想政治工作，提高职工的政治觉悟，充分发挥职工的生产积极性，把严格的经济责任制与高度的政治责任心结合起来。要正确处理好国家和企业、企业和职工的关系。

(8) 健全教育培训机构，采用推广现代化的教学设施，如模拟机、电子计算机、录像设备和电视机等。

复 习 思 考 题

1. 工人为什么要学习企业管理知识？
2. 生产经营型企业的特点是什么？
3. 电厂企业管理的任务是什么？
4. 电厂企业管理的内容是什么？

第二章 计 划 管 理

第一节 概 述

计划管理是企业管理的重要组成部分。社会主义有计划、按比例、高速度发展的规律决定着电厂企业必须实行计划经济。电厂企业的计划管理，是在国家的统一计划下，通过编制计划、组织计划的执行、检查和分析计划执行情况，以及拟订改进生产管理和经营管理的措施，来组织、协调、指挥、监督生产经营活动。目的是保证国家计划的完成，不断提高企业的经济效益。

所谓计划，就是科学地及时预测，制订未来的行动方案，从实际出发指出企业的努力方向和奋斗目标，通过计划对企业生产经营活动的各个环节以及它们之间的相互关系进行协调配合、统筹规划和综合平衡，使各种资源达到尽可能地充分利用，不断提高企业的经济效益。

一、电厂企业计划管理的重要意义

(1) 计划管理是电力工业社会化、联合化、集中化大生产的需要。

电力生产的基本特点是发、供、用同时完成，电力企业与国民经济各部门的联系十分密切。电能生产过程十分复杂，劳动分工十分精细，协作关系十分严密。因此，必须树立全局观念，不能各行其事。在电厂除了直接的生产运行工作以外，还有生产技术、劳动、供应、财务等许多同生产有

密切联系为生产服务的工作。要使这一系列活动按照大生产的要求，使各种资源及各个生产环节之间协调平衡，保证安全经济运行，必须实行高度集中的统一管理、统一调度、统一计划。

(2) 计划管理是社会主义经济规律的要求，是电力企业取得最大经济效果的重要途径。

电力企业的生产任务和经营目标，是由生产、技术、劳动、财务等各项计划指标组成的。企业的一切生产经营活动都按计划开展，计划管理工作的好坏，直接影响企业经济效果，因此，必须按照它们的内在联系，用计划将它们组织起来，协调一致，使其密切配合，共同为完成国家计划、为提高经济效益而努力。

(3) 计划管理是实行经济责任制的要求，是调动职工积极性的重要手段。

经济责任的实质是责任、权限和利益相结合，其中责任是主体。经济责任制的内容包括计划指标和工作要求。因此，实行经济责任制就要加强计划管理，正确规定全厂、车间、班组、运行值以及个人的计划任务，使每个职工都明确自己的努力目标，这就有利于激发职工的干劲，认真履行各自的职责，其结果是不断提高企业的经济效益。

二、计划管理的任务

电厂企业计划管理的任务是：根据党的方针政策，对电力企业生产经营活动进行统筹安排，综合平衡。根据上级调度部门的要求，结合电力工业的特点，全面分析，编制出以安全生产为重点，以提高经济效果为中心，以技术组织措施为保证的先进合理的计划。努力提高劳动生产率和设备利用率；大力降低煤、电消耗；千方百计使电力企业的人力、物

力、财力得到最充分和最合理的利用，以保证全面和超额完成各项国家计划。因此，计划管理在电力企业中应该起到指导生产的作用，成为贯彻党的方针政策，完成上级任务的有力工具。通过计划管理，全面安排电力企业的工作，及早发现生产中的矛盾和薄弱环节，动员群众挖掘生产中的潜力，通过综合平衡指标分解，保证国家计划的落实，使各级人员目标明确，明确各自在生产中的任务，避免工作的盲目被动，有利于建立正常生产秩序。

三、计划管理的内容

1. 生产经营计划

它是企业计划的主体，是编制其它各项计划的主要依据。由它来进行生产任务和生产能力之间的平衡。生产经营计划规定了计划时期内的生产任务，主要指标有：发电量、供热量、总产值、供电标准煤耗率等。生产经营计划不仅决定着电厂企业本身的发展速度和比例关系，而且也影响着国民经济的发展速度和比例关系。

2. 基本建设计划

基本建设计划规定了计划期内企业的新建、扩建和改建任务，包括现有设备的更新改造，生产工艺的完善，生产过程机械化和自动化等。基本建设的主要指标有：投资额、建筑安装工程量、建设规模、新增固定资产和生产能力等。

3. 劳动工资计划

它是根据企业的生产计划、检修计划、基本建设计划及其他各项有关计划，并对照定额要求编制计划期内的劳动消耗和劳动生产率，同时负责劳动力之间的平衡。提高劳动生产率是增加生产和扩大经济效益的基本条件，是劳动工资计划的主要任务。主要指标有：职工年末人数、平均人数、工